Betriebsanleitung DE

Operating instructions EN

Additional languages www.stahl-ex.com

Handscheinwerfer

Portable Lamp

Reihe 6148

Series 6148

STAHL

Betriebsanleitung DE

Additional languages www.stahl-ex.com

Handscheinwerfer

Reihe 6148

STAHL

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Angaben 3
1.1 Hersteller 3
1.2 Angaben zur Betriebsanleitung 3
1.3 Konformität zu Normen und Bestimmungen 3
2 Erläuterung der Symbole 4
2.1 Symbole in der Betriebsanleitung 4
2.2 Warnhinweise 4
2.3 Symbole am Gerät 5
3 Sicherheitshinweise 5
3.1 Aufbewahrung der Betriebsanleitung 5
3.2 Sichere Verwendung 6
3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
3.4 Umbauten und Änderungen 6
4 Funktion und Geräteaufbau 6
4.1 Funktion 6
4.2 Geräteaufbau 7
5 Technische Daten 7
6 Transport und Lagerung 9
6.1 Allgemeines 9
6.2 Batterien 9
7 Montage und Installation 9
7.1 Maßangaben / Befestigungsmaße 10
7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage 10
8 Inbetriebnahme 13
9 Betrieb 14
9.1 Normalbetrieb 14
9.2 Notlichtbetrieb 15
9.3 Ladebetrieb 16
9.4 Test der Batteriekapazität 17
9.5 Anzeigen 18
9.6 Fehlerbeseitigung 19
10 Instandhaltung, Wartung, Reparatur 20
10.1 Instandhaltung und Wartung 20
10.2 Reparatur 22
10.3 Rücksendung 22
11 Entsorgung 22
12 Zubehör und Ersatzteile 23

DE

1 Allgemeine Angaben

1.1 Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Business Unit Lighting & Signalling
Nordstr. 10
99427 Weimar
Germany

Tel.: +49 3643 4324
Fax +49 3643 4221-76
Internet: www.stahl-ex.com
E-Mail: info@stahl.de

R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

Tel.: +49 7942 943-0
Fax +49 7942 943-4333
Internet: www.stahl-ex.com
E-Mail: info@stahl.de

1.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-Nr.: 206676 / 614860300010
Publikationsnummer: 2015-02-10·BA00·III·de·04

Die Originalbetriebsanleitung ist die englische Ausgabe.
Diese ist rechtsverbindlich in allen juristischen Angelegenheiten.

1.3 Konformität zu Normen und Bestimmungen

Siehe Zertifikate und EG-Konformitätserklärung: www.stahl-ex.com.

Das Gerät verfügt über eine IECEx-Zulassung.
Siehe IECEx-Homepage: http://iecex.iec.ch/

DE

2 Erläuterung der Symbole

2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung
	Tipps und Empfehlungen zum Gebrauch des Geräts
	Gefahr allgemein
	Gefahr durch explosionsfähige Atmosphäre
	Gefahr durch spannungsführende Teile
	Gefahr von Augenschäden durch optische Strahlung

DE

Beschreibung der LED-Anzeige

- LED aus - Feld keine Füllung
- LED ein - Feld gefüllt
- LED blinkt - Feld halb gefüllt

Beispiel:

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					rote LED blinkt, 2. grüne LED blinkt
					rote LED an, 2. grüne LED an

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise unbedingt befolgen, um das konstruktive und durch den Betrieb bedingte Risiko zu minimieren. Die Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

- Signalwort: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS
- Art und Quelle der Gefahr/des Schadens
- Folgen der Gefahr
- Ergreifen von Gegenmaßnahmen zum Vermeiden der Gefahr/des Schadens

	GEFAHR Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen.
	WARNUNG Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen führen.
	VORSICHT Gefahren für Personen Nichtbeachtung der Anweisung kann zu leichten Verletzungen bei Personen führen.

HINWEIS
Vermeidung von Sachschaden Nichtbeachtung der Anweisung kann zu einem Sachschaden am Gerät und/oder seiner Umgebung führen.

2.3 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
CE 0158 05594E00	CE-Kennzeichnung gemäß aktuell gültiger Richtlinie.
 02198E00	Gerät gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert.
	Gefahr von Augenschäden durch optische Strahlung

3 Sicherheitshinweise

3.1 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

- Betriebsanleitung sorgfältig lesen und am Einbauort des Geräts aufbewahren.
- Mitgeltende Dokumente und Betriebsanleitungen der anzuschließenden Geräte beachten.

DE

3.2 Sichere Verwendung

- Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung lesen und beachten!
- Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen der Typ- und Datenschilder beachten!
- Zusätzliche Hinweisschilder auf dem Gerät beachten!
- Gerät nur bestimmungsgemäß und nur für den zugelassenen Einsatzzweck verwenden!
- Für Schäden, die durch fehlerhaften oder unzulässigen Einsatz sowie durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, besteht keine Haftung.
- Vor Installation und Inbetriebnahme sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist!
- Arbeiten am Gerät (Installation, Instandhaltung, Wartung, Störungsbeseitigung) nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchführen lassen!

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Handscheinwerfer 6148 ist ein Betriebsmittel

- für ortsveränderliche Anwendungen
- im Kraftfahrzeug verwendbar
- für Verwendung in den Zonen 1, 21, 2, 22 und im sicheren Bereich.
- im Innen- und Außenbereich einsetzbar.

3.4 Umbauten und Änderungen

	GEFAHR
	Explosionsgefahr durch Umbauten und Änderungen am Gerät! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Gerät nicht umbauen oder verändern. Für Schäden, die durch Umbauten und Änderungen entstehen, besteht keine Haftung und keine Gewährleistung.

DE

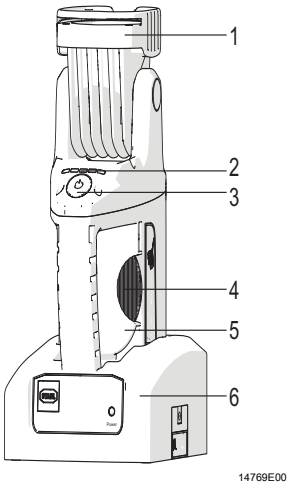
4 Funktion und Geräteaufbau

	GEFAHR
	Explosionsgefahr durch zweckentfremdete Verwendung! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Gerät ausschließlich entsprechend den in dieser Betriebsanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

4.1 Funktion

- Hauptlicht mit LED einschalten, ausschalten, dimmen, blinken
- Nebenlicht mit LED einschalten, ausschalten
- Notlichtfunktion in Verbindung mit dem Ladesessel
- Die Notlichtfunktion ist de- und aktivierbar
- Laden der Batterie mit Hilfe des Ladesessels
- Test der Batteriekapazität

4.2 Geräteaufbau



1 Lampenkopf mit Hauptlicht und Nebenlicht
2 LED-Anzeige
3 Taster
4 Streuscheiben
5 Gehäuse
6 Ladesessel

5 Technische Daten

Technische Daten	
Explosionsschutz	
Global (IECEx)	
Gas und Staub	IECEx IBE 11.0009
	Ex ib IIC T4 Gb
	Ex tb IIIC T75°C Db
Europa (ATEX)	
Gas und Staub	IBExU 11ATEX 1066
	⟨Ex⟩ II 2G Ex ib IIC T4 Gb
	⟨Ex⟩ II 2 D Ex tb IIIC T75°C Db
Bescheinigungen und Zulassungen	
Bescheinigungen	IECEx, ATEX, Brasilien (INMETRO), Russland (GOST R)
KFZ-Zulassung	E1 10 R - 036569
Elektrische Daten	
Batterie	Blei-Vlies-Akku, wartungsfrei, 6 V, 4,5 Ah
Lebensdauer	
Batterie	> 0,5 Jahre bei 50 °C > 4 Jahre bei 25 °C
LED	> 50.000 h bei 50 °C

DE

Technische Daten

Lichttechnische Daten			
Lampenbestückung	Hauptlicht, LED: 3 W Nebenlicht, LED: 0,5 W		
Lichtstärke	24.000 cd		
Lichtfarbe	6500 K		
Lichtverteilung	gem. DIN 14642		
Funktion	Dauerlicht oder Blinklicht des Hauptlichts, Dauerlicht des Nebenlichts, Funktion des Hauptlichts stufenlos dimmbar		
Brenndauer	Hauptlicht:	Dauerbetrieb:	kontinuierlich an, typisch 7 h
		Blinkbetrieb:	blinkend bis zu 18 h
	Nebenlicht:	Dauerbetrieb:	kontinuierlich an, typisch 32 h
Tiefentladung	Bei Restkapazität der Batterie < 10 % erfolgt automatisches Umschalten von Haupt- auf Nebenlicht.		
Testfunktionen			
Lampen-überwachung	Bei defektem Hauptlicht erfolgt automatisches Umschalten auf Nebenlicht		
Batteriekapazität	Ermittlung der aktuellen Batteriekapazität		
Mechanische Daten			
Schutzart	IP66 (IEC/EN 60589)		
Gehäusematerial	Polyamid, schlagfest		
Neigung des Schein-werferkopfes	nach vorn: 100°, nach hinten: 90°		
Drucktaster	Hauptlicht EIN - Nebenlicht EIN - Hauptlicht BLINKEN - AUS		
Kapazitätsanzeige	Leuchtdioden zeigen für ca. 5 Sekunden die verfügbare Kapazität an		
Umgebungs-bedingungen			
Umgebungs-temperatur	-20 ... +50 °C		
Lagertemperatur	-20 ... +50 °C		
Ladegerät			
Ausführung	Ladesessel 6148/0000 (für explosionsgeschützte Handscheinwerfer)		
	Netzspannung: 110 ... 240 V AC, 50 / 60 Hz und 12 ... 30 V DC mit Notlichtfunktion und Abschaltautomatik im Kfz-Betrieb mit Netzzuleitung für 110 ... 240 V AC, 50 / 60 Hz Optional ist ein Ladekabel für Kfz-Betrieb für 12 ... 30 V DC erhältlich.		
Ladestrom	bei Raumtemperatur:		
	Ladevorgang		Stand By
	12 V DC 24 V DC 110 V AC 240 V AC	max. 170 mA max. 120 mA max. 90 mA max. 60 mA	Leistungsaufnahme < 1 W
Ladezeit	ca. 11 h		

Technische Daten

Funktion	Ladebeginn beim Einsetzen des Handscheinwerfers in den Ladesessel - mit Spannungsanzeige über grüne LED
Abschaltfunktion	Bei Kfz-Betrieb wird die Spannung der Autobatterie überwacht. Sinkt die Spannung der Autobatterie unter 11,7 V bzw. 23,5 V bei 12 V bzw. 24 V-Batterie, wird der Ladevorgang des Handscheinwerfers automatisch unterbrochen. Die Abschaltfunktion kann deaktiviert werden.
Schutzklasse	II (schutzisoliert)
Gehäusematerial	Polyamid, schlagfest, schwarz
Montage	Wand- oder Tischmontage
Anschlussleitungen	Ladekabel 110 ... 240 V AC: ca. 1,8 m lang, mit Euro-Stecker, 2-polig Ladekabel 12 ... 30 V DC: ca. 1,8 m lang, mit freien Enden, 2-polig
Hinweis	Ex-Betrieb **Achtung!** Die Ladesessel sind nicht geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen! Ladesessel sind grundsätzlich im NICHT-Ex-Bereich zu montieren!

6 Transport und Lagerung

6.1 Allgemeines

- Gerät nur in Originalverpackung transportieren und lagern.
- Gerät trocken (keine Betauung) und erschütterungsfrei lagern.
- Gerät nicht stürzen.

6.2 Batterien

- Nicht mit anderen Materialien transportieren!
- Vorsichtig umgehen!
- Geschützt vor Feuer, Staubquellen, schädlichen Gasen und Flüssigkeiten lagern!
- Kühl und trocken lagern!

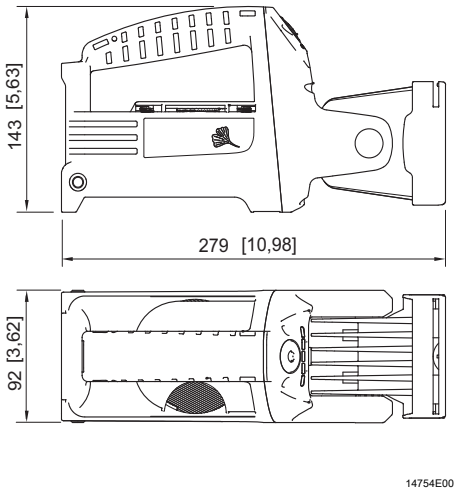
7 Montage und Installation

	GEFAHR
	Explosionsgefahr durch falsche Installation des Geräts! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Installation strikt nach Anleitung und unter Berücksichtigung der nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften durchführen, damit der Explosionsschutz erhalten bleibt. • Das elektrische Gerät so auswählen bzw. installieren, dass der Explosionsschutz aufgrund äußerer Einflüsse nicht beeinträchtigt wird, z. B. Druckbedingungen, chemische, mechanische, thermische, elektrische Einflüsse sowie Schwingungen, Feuchte, Korrosion (siehe IEC/EN 60079-14). • Gerät nur durch geschultes und mit den einschlägigen Normen vertrautes Fachpersonal installieren lassen.

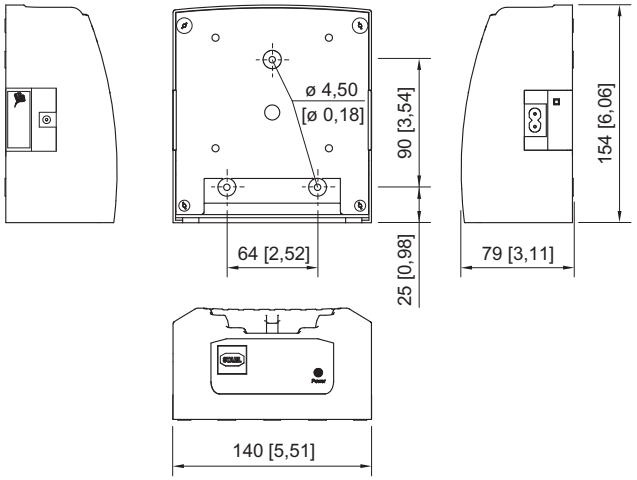
DE

7.1 Maßangaben / Befestigungsmaße

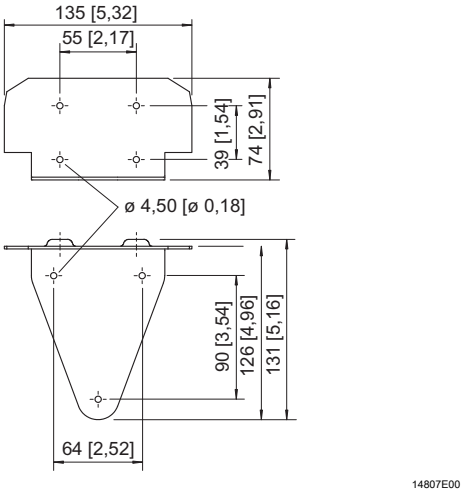
Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) - Änderungen vorbehalten



Handscheinwerfer



Ladesessel



Bohrbild für Wandhalter

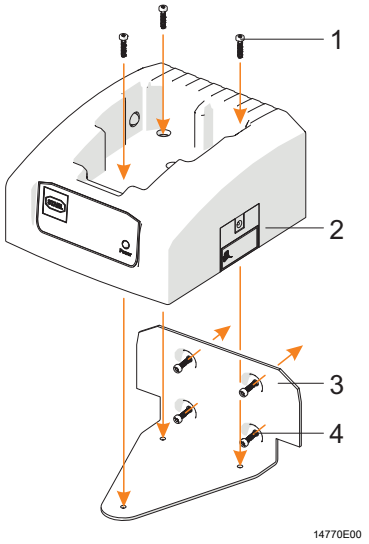
7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage

	WARNUNG Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet! • Ladesessel nur im sicheren Bereich verwenden.

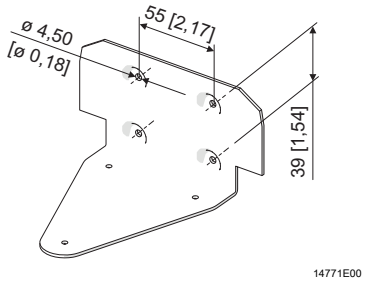
7.2.1 Montage Ladesessel

i	Der Montageort muss eben und tragfähig sein. Die Schrauben für die Montage des Wandhalters sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Wandmontage

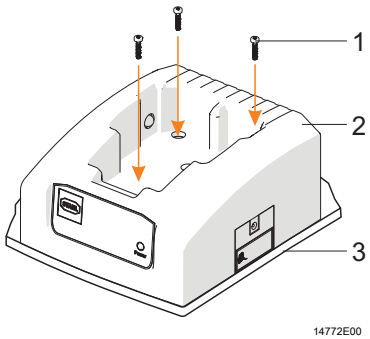


1 Schrauben Ladesessel (Torx 20)
(im Lieferumfang Wandhalter enthalten)
2 Ladesessel
3 Wandhalter
4 Schrauben zur Befestigung des Wandhalters
(nicht im Lieferumfang enthalten)



- Den Wandhalter waagerecht ausrichten.
- Mit 4 Schrauben am Montageort befestigen.
- Den Ladesessel von oben auf den Wandhalter schieben.
- Den Ladesessel mit den mitgelieferten Schrauben befestigen - Anzugsdrehmoment 1,5 Nm.

Tischmontage

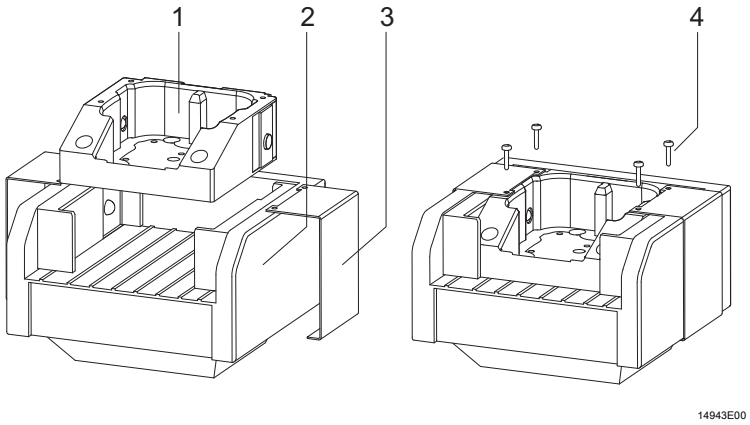


1 Schrauben zur Befestigung des Ladesessels
(nicht im Lieferumfang enthalten)
2 Ladesessel
3 ebene Fläche

- Den Ladesessel auf ebene Fläche stellen.
- Mit 3 Schrauben am Montageort befestigen - Anzugsdrehmoment 1,5 Nm.

DE

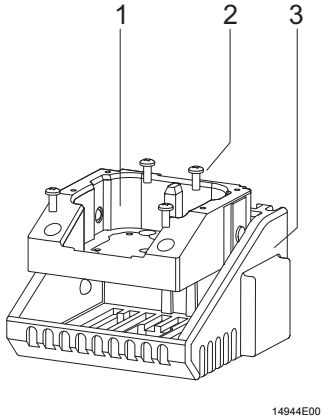
7.2.2 Montage Adapter in Fremdgeräteladesessel LG443



1 Adapter
2 Fremdgeräteladesessel LG443
3 Halterung
4 Schrauben Halterung (Torx 10) (im Lieferumfang enthalten)

- Den Adapter in Ladesessel einsetzen.
- Die Halterungen auf Ladesessel schieben.
- Den Adapter mit den Schrauben befestigen - Anzugsdrehmoment 0,5 Nm.

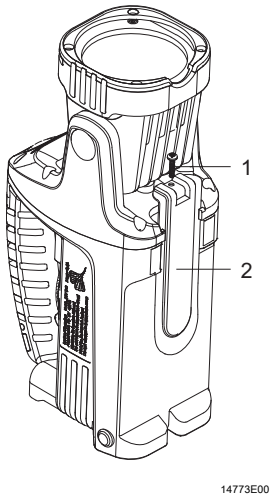
KFZ90



1 Adapter
2 Schrauben Adapter (Torx 10) (im Lieferumfang enthalten)
3 Fremdgeräteladesessel KFZ90

- Den Adapter in Ladesessel einsetzen.
- Den Adapter mit den Schrauben befestigen - Anzugsdrehmoment 0,5 Nm.

7.2.3 Montage Gürtelhaken



1 Schraube Gürtelhaken (Torx 10)
(im Lieferumfang enthalten)

2 Gürtelhaken

- Den Gürtelhaken von oben in die Führung schieben.
- Mit der Schraube befestigen - Anzugsdrehmoment 0,5 Nm.

8 Inbetriebnahme

EX	**WARNUNG**
	Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet! • Ladesessel nur im sicheren Bereich verwenden.
i	Den Handscheinwerfer vor dem ersten Benutzen in den angeschlossenen Ladesessel setzen.

Ladesessel
- An die Versorgungsspannung anschließen.
- Die LED „Power“ leuchtet.
- Den Handscheinwerfer einsetzen.

Handscheinwerfer
- Die LED-Anzeige informiert über den Ladezustand oder mögliche Fehler.

DE

9 Betrieb

	GEFAHR Explosionsgefahr durch fehlerhafte Installation! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen. • Gerät vor der Inbetriebnahme auf korrekte Installation und Funktion prüfen. • Nationale Bestimmungen einhalten.

	VORSICHT Gefahr von Augenschäden durch optische Strahlung! Leichte Verletzungen möglich! • Nicht in die Lichtquelle sehen.

9.1 Normalbetrieb

Der Handscheinwerfer ist ein ortsveränderliches Betriebsmittel zum Beleuchten.

9.1.1 Funktion

- Hauptlicht - Einschalten / Dimmen / Ausschalten
- Hauptlicht - Blinken (Blinkfrequenz 1 x pro Sekunde)
- Nebenlicht - Einschalten / Ausschalten

i	Das Haupt- oder Nebenlicht des Handscheinwerfers ist nur außerhalb des Ladesessels einschaltbar. Das ungedimmte Hauptlicht und das Nebenlicht leuchten stroboskopfrei. Das Hauptlicht wird automatisch auf Nebenlicht umgeschaltet wenn: • das Hauptlicht defekt ist. • die Kapazität der Batterie kleiner 10 % beträgt.

9.1.2 Einschalten / Wechsel der Funktion

Einschalten:

Den Taster drücken

- Das Hauptlicht schaltet sich ein.

i	Die LED-Anzeige informiert 5 Sekunden über die Batteriekapazität.

Wechsel

Den Taster wiederholt drücken während die LED-Anzeige aktiv ist.

- Das Nebenlicht schaltet sich ein.
- Das Hauptlicht blinkt einmal pro Sekunde.
- Die LED schaltet sich aus.

9.1.3 Ausschalten

Den Taster drücken:

- wenn das Hauptlicht blinkt.
- 5 Sekunden nach dem letzten Schaltvorgang.

9.1.4 Dimm-Modus

	WARNUNG
	Gefahr durch stroboskopischen Effekt! Schwere Verletzungen möglich! • Den Dimm-Modus nicht verwenden bei rotierenden Teilen. • Der Handscheinwerfer leuchtet im Dimm-Modus nicht stroboskopfrei. • Das Rotieren von Teilen kann unter bestimmten Bedingungen nicht erkannt werden.

Der Handscheinwerfer muss ausgeschaltet sein.

- Den Taster drücken bis die gewünschte Dimmstufe erreicht ist.
- Die LED-Anzeige zeigt die gewählte Dimmstufe an.

9.2 Notlichtbetrieb

	WARNUNG
	Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet! • Ladesessel nur im sicheren Bereich verwenden.

	Der Handscheinwerfer kann in Verbindung mit dem Ladesessel als Notlichtleuchte verwendet werden. Bei Netzausfall wird das Hauptlicht ungedimmt eingeschaltet.

Ladesessel

- An die Versorgungsspannung anschließen.
- Die LED „Power“ leuchtet.
- Den Handscheinwerfer einsetzen.

Handscheinwerfer

- Eventuell eingeschaltete LED wird abgeschaltet.
- Ein Funktionstest wird durchgeführt.
- Die LED-Anzeige informiert über den Ladezustand oder mögliche Fehler.
- Bei Netzausfall schaltet sich der Handscheinwerfer ein.

9.2.1 Ein- und Ausschalten des Notlichtbetriebs

	Bei Auslieferung ist die Funktion „Notlichtbetrieb“ eingeschaltet. Bei ausgeschalteter Funktion und Netzausfall werden folgende Zustände am Handscheinwerfer aktiviert:

vor Einsetzen in den Ladesessel	bei Netzausfall
Haupt-LED und Neben-LED - AUS	Haupt-LED und Neben-LED - AUS
Haupt-LED - EIN	Haupt-LED - EIN
Haupt-LED - GEDIMMT	Haupt-LED - EIN
Haupt-LED - BLINKEN	Haupt-LED - BLINKEN
Neben-LED - EIN	Neben-LED - EIN

- Das Hauptlicht einschalten.
- Die Taste drücken und gedrückt halten.

DE

- Den Handscheinwerfer mit gedrückter Taste in den Ladesessel einsetzen und die Taste weiter drücken bis die LED-Anzeige das Umschalten signalisiert.

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
■		■			Notlichtfunktion aus
■		■		■	Notlichtfunktion ein

9.3 Ladebetrieb

WARNUNG

Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich!
Explosionsschutz gefährdet!
- Ladesessel nur im sicheren Bereich verwenden.

9.3.1 Laden der Batterie

Bei Raumtemperatur beträgt die Ladezeit einer entladenen Batterie ungefähr 11 Stunden.
Der Handscheinwerfer kann bei vollständig geladener Batterie im Ladesessel bleiben.

Ladesessel
- An die Versorgungsspannung anschließen.
- Die LED „Power“ leuchtet.
- Den Handscheinwerfer einsetzen.

Handscheinwerfer
- Eventuell eingeschaltete LED wird abgeschaltet.
- Ein Funktionstest wird durchgeführt.
- Die LED-Anzeige informiert über den Ladezustand oder mögliche Fehler.

Bei Entnahme aus dem Ladesessel und eingeschalteter Notlichtfunktion
- Die LED Hauptlicht wird eingeschaltet.

Bei Entnahme aus dem Ladesessel und ausgeschalteter Notlichtfunktion
- Die Funktion vor dem Einsetzen wird aktiviert.

9.3.2 Ladeabschaltung bei Verwendung im KFZ

Bei Auslieferung ist die Funktion „Abschalten Ladebetrieb bei Unterspannung“ aktiviert.
Der Ladebetrieb im KFZ wird bei Unterspannung unterbrochen.
Die Funktion kann deaktiviert und aktiviert werden.

Aktivieren und Deaktivieren
- Das Nebenlicht einschalten.
- Die Taste drücken und gedrückt halten.
- Den Handscheinwerfer mit gedrückter Taste in den Ladesessel einsetzen und die Taste weiter drücken bis die LED-Anzeige das Umschalten singanlisiert.

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
■		■	■		Ladeabschaltung aus
■		■	■	■	Ladeabschaltung ein

DE

9.4 Test der Batteriekapazität

	WARNUNG Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich! Explosionsschutz gefährdet! • Ladesessel nur im sicheren Bereich verwenden.

	Der Test • sollte jährlich durchgeführt werden. • dauert bis zu 20 Stunden. • sollte bei Raumtemperatur durchgeführt werden. Der Test wird abgebrochen wenn: • der Handscheinwerfer aus dem Ladesessel entnommen wird. • die Taste am Handscheinwerfer gedrückt wird. • die Haupt-LED defekt ist. • die Spannungsversorgung des Ladesessels unterbrochen wird. • die Versorgungsspannung die untere Spannungsgrenze unterschreitet.

Ladesessel
- An die Versorgungsspannung anschließen.
- Die LED „Power“ leuchtet.
- Den Handscheinwerfer einsetzen.

Handscheinwerfer
- Eventuell eingeschaltete LED wird abgeschaltet.
- Ein Funktionstest wird durchgeführt.
- Die LED-Anzeige informiert über den Ladezustand oder mögliche Fehler.
- Den Taster solange drücken bis die LED-Anzeige den Batterietest anzeigt.
- Die LED der LED-Anzeige schalten sich nacheinander ein und wieder aus.

Testablauf
- Die Batterie wird 12 Stunden geladen.
- Danach wird die LED Hauptlicht eingeschaltet.
- Die Batterie wird bis auf 10 % der Kapazität entladen.
- Die Entladezeit wird gemessen und bewertet.

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					Abruch Batterietest
■				■	Unterbrechung Ladebetrieb
■		■		■	Batteriekapazität nach Ladung kleiner als 100 %
■			■		LED-Hauptlicht defekt
■			■	■	Taste wurde während des Tests gedrückt
					Ergebnis Batterietest
■	■				Batteriekapazität ≤ 40 %
■	■	■			Batteriekapazität ≤ 60 %
■	■	■	■		Batteriekapazität ≤ 80 %
	■	■	■	■	Batteriekapazität > 80 %

DE

9.5 Anzeigen

Beschreibung der LED-Anzeige

- LED aus - Feld keine Füllung
- LED ein - Feld gefüllt
- LED blinkt - Feld halb gefüllt

Beispiel:

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
▮		▮			rote LED blinkt, 2. grüne LED blinkt
■		■			rote LED an, 2. grüne LED an

Batteriekapazität

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
▮					Batteriekapazität <10 %
■					Batteriekapazität ≤ 20 %
■	■				Batteriekapazität ≤ 42 %
■	■	■			Batteriekapazität ≤ 65 %
■	■	■	■		Batteriekapazität ≤ 88 %
■	■	■	■	■	Batteriekapazität > 88 %

Dimm-Modus

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
■					Dimmstufe < 20 %
■	■				Dimmstufe < 40 %
■	■	■			Dimmstufe < 60 %
■	■	■	■		Dimmstufe ≤ 80 %
■	■	■	■	■	Dimmstufe > 80 %

Ladebetrieb

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
▮	▮				Batteriekapazität < 20 %
■	▮				Batteriekapazität < 42 %
■	■	▮			Batteriekapazität < 65 %
■	■	■	▮		Batteriekapazität < 88 %
■	■	■	■	▮	Batteriekapazität ≤ 98 %
■	■	■	■	■	Batteriekapazität > 98 %

Aktivieren / Deaktivieren Notlichtbetrieb

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
▮	▮		▮		Notlichtfunktion aus
▮	▮		▮	▮	Notlichtfunktion ein

Aktivieren / Deaktivieren Ladeabschaltung bei Verwendung im KFZ

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
▮		▮	▮		Ladeabschaltung aus
▮		▮	▮	▮	Ladeabschaltung ein

Test der Batterie

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
					Abruch Batterietest
■				■	Unterbrechung Ladebetrieb
■		■		■	Batteriekapazität nach Ladung kleiner als 100 %
■			■		LED-Hauptlicht defekt
■			■	■	Taste wurde während des Tests gedrückt
					Ergebnis Batterietest
■	■				Batteriekapazität ≤ 40 %
■	■	■			Batteriekapazität ≤ 60 %
■	■	■	■		Batteriekapazität ≤ 80 %
	■	■	■	■	Batteriekapazität > 80 %

Störungen

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
■			■		Spannung Eingang LED zu hoch
■		■			Spannung Eingang LED zu klein
■		■		■	Spannung Ausgang Ladesessel zu hoch

9.6 Fehlerbeseitigung

9.6.1 Fehler LED-Spannung

Die Haupt-LED hat keine Funktion.

Siehe Sequenz Anzeige-LED

rot	grün	grün	grün	grün	Beschreibung
■			■		Spannung Eingang LED zu hoch
■		■			Spannung Eingang LED zu klein

WARNUNG

Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich!
Explosionsschutz gefährdet!
- Handscheinwerfer nur im sicheren Bereich öffnen.

Fehlerbehebung

- Den Handscheinwerfer öffnen (siehe Kapitel „Austausch der Batterie“).
- Die Batterie ab- und wieder anklemmen.
- Den Handscheinwerfer schließen.
- Den Handscheinwerfer in den Ladesessel einsetzen.
- Die Batterie laden.

Wenn sich der Fehler mit den genannten Vorgehensweisen nicht beheben lässt:
- An R. STAHL Schaltgeräte GmbH wenden.

Zur schnellen Bearbeitung folgende Angaben bereithalten:
- Typ und Seriennummer
- Kaufdaten
- Fehlerbeschreibung
- Einsatzzweck (insbesondere Eingangs-/Ausgangsbeschaltung)

DE

10 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

WARNUNG

Stromschlaggefahr bzw. Fehlfunktion des Geräts durch unbefugte Arbeiten!
Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.
- Arbeiten am Gerät ausschließlich von dazu autorisierter und entsprechend geschulter Elektro-Fachkraft ausführen lassen.

10.1 Instandhaltung und Wartung

Die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland beachten.

- Art und Umfang der Prüfungen den entsprechenden nationalen Vorschriften entnehmen.
- Prüfungsintervalle an Betriebsbedingungen anpassen.

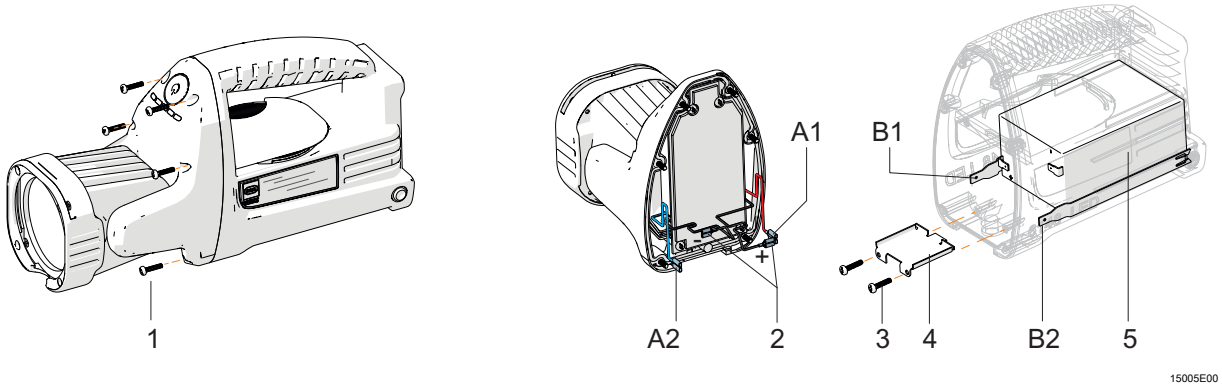
Folgende Prüfungen und Maßnahmen müssen mindestens bei der regelmäßigen Wartung durchgeführt werden.

Prüfen	Maßnahmen
der zulässigen Umgebungstemperatur	Bei Über- oder Unterschreiten der zulässigen Umgebungstemperatur ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.
der Gehäusekomponenten auf Rissbildung oder Beschädigungen	Austauschbare Gehäusekomponenten tauschen. Bei nicht austauschbaren Gehäusekomponenten ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.
der bestimmungsgemäßen Verwendung	Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.

10.1.1 Austausch Batterie

WARNUNG

Gefahr bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich!
Explosionsschutz gefährdet!
- Handscheinwerfer nur im sicheren Bereich öffnen.



1	6 x Schrauben Kopf (Torx 10)	A1	Anschlussleitung Platine
2	Anschlussleitung Platine (+; -)	A2	Anschlussleitung Platine
3	2 x Schrauben Haltebügel (Torx 10)	B1	Anschlussleitung Ladekontakt
4	Batteriehaltebügel	B2	Anschlussleitung Ladekontakt
5	Batterie		

- Die Schrauben (1) am Kopf entfernen.
- Den Lampenkopf vom Gehäuse nehmen.
- Die Anschlussleitungen (A1, A2) von den Ladekontakten (B1, B2) abziehen.
- Die Anschlussleitungen (2) von den Batteriekontakten abziehen.
- Die Schrauben (3) vom Haltebügel entfernen.
- Den Batteriehaltebügel (4) entnehmen.
- Die Batterie (5) aus dem Gehäuse entfernen.
- Die neue Batterie gemäß Kennzeichnung im Gehäuse einsetzen.
- Den Batteriehaltebügel (4) einsetzen.
- Mit den Schrauben (3) den Batteriehaltebügel festschrauben - Anzugsdrehmoment 0,5 Nm.

HINWEIS

Falscher Anschluss der Anschlussleitungen führt zur Beschädigung des Handscheinwerfers.

- Die rote Anschlussleitung „+“ (2) an den rot markierten Batteriekontakt „+“ anschließen.
- Die blaue Anschlussleitung „-“ (2) an den blau markierten Batteriekontakt „-“ anschließen.
- Die Anschlussleitung (A1) an den Ladekontakt (B1) anschließen.
- Die Anschlussleitung (A2) an den Ladekontakt (B2) anschließen.
- Den Leuchtenkopf auf das Gehäuse setzen.
- Mit den Schrauben (1) den Leuchtenkopf am Gehäuse festschrauben - Anzugsdrehmoment 0,5 Nm.
- Den Handscheinwerfer kurz in den Ladesessel einsetzen.

10.1.2 Reinigung

- Das Gerät nur mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Wasser oder milde Reinigungsmittel verwenden.
- Keine scheuernden, kratzenden sowie aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.

DE

10.2 Reparatur

GEFAHR

Explosionsgefahr durch unsachgemäße Reparatur!
Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.
- Reparaturen an den Geräten ausschließlich durch R. STAHL Schaltgeräte GmbH ausführen lassen.

10.3 Rücksendung

Für die Rücksendung im Reparatur-/Servicefall das Formular "Serviceschein" verwenden. Auf der Internetseite "www.stahl-ex.com" im Menü "Downloads > Kundenservice":
- Serviceschein herunterladen und ausfüllen.
- Gerät zusammen mit dem Serviceschein wieder in der Originalverpackung an die R. STAHL Schaltgeräte GmbH senden.

11 Entsorgung

- Nationale und lokal gültige Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen zur Entsorgung beachten.
- Materialien getrennt dem Recycling zuführen.
- Umweltgerechte Entsorgung aller Bauteile gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sicherstellen.

VORSICHT

Gefahr durch chemische Reaktionen!
Menschliche Gesundheit und Umwelt gefährdet!
Batterien
- getrennt sammeln
- kontrolliert der Entsorgung zuführen
- nicht im Hausmüll entsorgen
- an öffentliche Sammelstellen oder an den Lieferanten zurückgeben

DE

12 Zubehör und Ersatzteile

HINWEIS
Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile. Nichtbeachten kann Sachschaden verursachen! • Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der R. STAHL Schaltgeräte GmbH verwenden.

Zubehör und Ersatzteile

Benennung	Abbildung	Beschreibung	Art. Nr.	Gewicht kg
Batteriepack	14808E00	Blei-Vlies-Akku, 6 V, 4,5 Ah	211124	0,720

i	weitere, siehe Datenblatt auf Homepage www.stahl-ex.com.

Operating instructions

Additional languages www.stahl-ex.com

EN

Portable Lamp

Series 6148

EN

EN

Contents

1 General Information 3
1.1 Manufacturer 3
1.2 Information regarding the operating instructions 3
1.3 Conformity with standards and regulations 3
2 Explanation of the symbols 4
2.1 Symbols in these operating instructions 4
2.2 Warning notes 4
2.3 Symbols on the device 5
3 Safety notes 5
3.1 Operating instructions storage 5
3.2 Safe use 6
3.3 Intended Use 6
3.4 Modifications and alterations 6
4 Function and device design 6
4.1 Function 6
4.2 Device design 7
5 Technical data 7
6 Transport and storage 9
6.1 General 9
6.2 Batteries 9
7 Mounting and installation 9
7.1 Dimensions / fastening dimensions 10
7.2 Mounting / dismounting, operating position 10
8 Commissioning 13
9 Operation 14
9.1 Normal Operation 14
9.2 Emergency light operation 15
9.3 Charging Operation 16
9.4 Battery capacity test 17
9.5 Indications 18
9.6 Troubleshooting 19
10 Maintenance and repair 20
10.1 Maintenance 20
10.2 Repair 22
10.3 Returning the device 22
11 Disposal 22
12 Accessories and Spare parts 22

1 General Information

1.1 Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Business Unit Lighting & Signalling
Nordstr. 10
99427 Weimar
Germany

Phone: +49 3643 4324
Fax: +49 3643 4221-76
Internet: www.stahl-ex.com
E-mail: info@stahl.de

R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

Phone: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: www.stahl-ex.com
E-mail: info@stahl.de

1.2 Information regarding the operating instructions

ID-No.: 206676 / 614860300010
Publication Code: 2015-02-10·BA00·III·en·04

The original instructions are the English edition.
They are legally binding in all legal affairs.

1.3 Conformity with standards and regulations

See certificates and EC Declaration of Conformity: www.stahl-ex.com.

The device has IECEx approval.
See IECEx homepage: http://iecex.iec.ch/

EN

2 Explanation of the symbols

2.1 Symbols in these operating instructions

Symbol	Meaning
	Tips and recommendations on the use of the device
	General danger
	Danger due to explosive atmosphere
	Danger due to energised parts
	Risk of damage to the eyes caused by optical radiation

EN

Description of the LED display

- LED off - field empty
- LED on - field full
- LED flashing - field half-full

Example:

red	green	green	green	green	Description
					red LED flashing, 2nd green LED flashing
					red LED on, 2nd green LED on

2.2 Warning notes

Warning notes must be observed under all circumstances, in order to minimize the risk due to construction and operation. The warning notes have the following structure:

- Signalling word: DANGER, WARNING, CAUTION, NOTICE
- Type and source of danger/damage
- Consequences of danger
- Taking countermeasures to avoid the danger/damage

	DANGER Danger to persons Non-compliance with the instruction results in severe or fatal injuries to persons.
	WARNING Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in severe or fatal injuries to persons.
	CAUTION Danger to persons Non-compliance with the instruction can result in light injuries to persons.
	NOTICE Avoiding material damage Non-compliance with the instruction can result in material damage to the device and / or its environment.

2.3 Symbols on the device

Symbol	Meaning
CE 0158 05594E00	CE marking according to the currently applicable directive.
 02198E00	According to marking, device approved for hazardous areas.
	Risk of damage to the eyes caused by optical radiation

3 Safety notes

3.1 Operating instructions storage

- Read the operating instructions carefully and store them at the mounting location of the device.
- Observe applicable documents and operating instructions of the devices to be connected.

EN

3.2 Safe use

- Read and observe the safety notes in these operating instructions!
- Observe characteristic values and rated operating conditions on the rating and data plates!
- Observe additional information plates on the device!
- Use the device in accordance with its intended and approved purpose only!
- We cannot be held liable for damage caused by incorrect or unauthorized use or by non-compliance with these operating instructions.
- Before installation and commissioning, make sure that the device is not damaged!
- Work on the device (installation, maintenance, overhaul, repair) may only be carried out by appropriately authorized and trained personnel.

3.3 Intended Use

The portable lamp 6148 is equipment

- for mobile applications
- usable in a motor vehicle
- for use in Zones 1, 21, 2, 22 and in the safe area
- can be used indoors and outdoors

3.4 Modifications and alterations

DANGER

Explosion hazard due to modifications and alterations to the device!
Non-compliance results in severe or fatal injuries.

- Do not modify or alter the device. No liability or warranty for damage resulting from modifications and alterations.

EN

4 Function and device design

DANGER

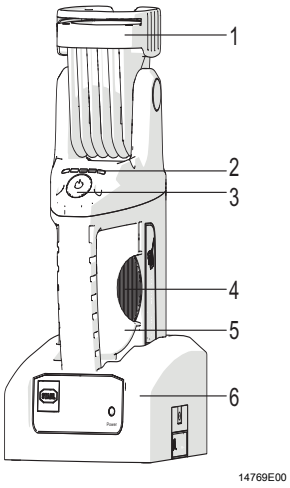
Explosion hazard due to improper use!
Non-compliance results in severe or fatal injuries.

- Use the device only according to the operating conditions described in these operating instructions.

4.1 Function

- To switch on, switch off, dim and make main light with LED flash
- To switch on and switch off secondary light with LED
- Emergency lighting function in connection with charging unit
- The emergency lighting function can be deactivated and activated
- To charge the battery via the charging unit
- Battery capacity test

4.2 Device design



1 Lamp head with main light and secondary light
2 LED display
3 Pushbutton
4 Diffusing plates
5 Enclosure
6 Charging unit

5 Technical data

Technical Data	
Explosion protection	
Global (IECEx)	
Gas and dust	IECEx IBE 11.0009
	Ex ib IIC T4 Gb
	Ex tb IIIC T75°C Db
Europe (ATEX)	
Gas and dust	IBExU 11ATEX 1066
	⟨Ex⟩ II 2 G Ex ib IIC T4 Gb
	⟨Ex⟩ II 2 D Ex tb IIIC T75°C Db
Certifications and certificates	
Certificates	IECEx, ATEX, Brazil (INMETRO), Russia (GOST R)
Certificate for motor vehicles	E1 10 R - 036569
Electrical data	
Battery	lead-fleece battery, maintenance-free, 6 V, 4.5 Ah
Service life	
Battery	> 0.5 years at 50 °C > 4 years at 25 °C
LED	> 50,000 h at 50 °C

EN

Technical Data

Luminous characteristics			
Lamps	main light, LED: 3 W secondary light, LED: 0.5 W		
Light intensity	24,000 cd		
CCT	6500 K		
Light distribution	acc. to DIN 14642		
Functions	continuous light or flashing light of the main light, continuous light of the secondary light, function of the main light continuously dimmable		
Emergency light duration	main light:	continuous duty: flashing mode:	continuously on, typical 7 h flashing up to 18 h
	secondary light:	continuous duty:	continuously on, typical 32 h
Deep discharge protection	At a residual capacity of the battery of < 10 %, the main light is automatically switched to the secondary light.		
Test function			
Lamp control	When the main light is defective, the light is switched automatically to the secondary light		
Battery capacity	Determination of the current battery capacity		
Mechanical data			
Degree of protection	IP66 (IEC/EN 60589)		
Enclosure material	Polyamide, impact-strength		
Head tilting	toward the front: 100°, toward the back: 90°		
Pushbutton	main light ON - secondary light ON - main light FLASHING OFF		
Charge state display	The LEDs indicate the available capacity for approx. 5 seconds		
Ambient conditions			
Ambient temperature	-20 ... +50 °C		
Storage temperature	-20 ... +50 °C		
Charging unit			
Version	charging unit 6148/0000 (for explosion-protected portable lamps)		
	supply voltage: 110 ... 240 V AC, 50 / 60 Hz and 12 ... 30 V DC with emergency lighting function and automatic break device for motor vehicle operation with power supply cable for 110 ... 240 V AC, 50 / 60 Hz Optionally, a charging cable for motor vehicle operation for 12 ... 30 V DC is available.		
Charging current	at room temperature:		
	charging process		stand by
	12 V DC 24 V DC 110 V AC 240 V AC	max. 170 mA max. 120 mA max. 90 mA max. 60 mA	power consumption < 1 W
Charging time	approx. 11 h		

Technical Data

Function	Charging starts upon inserting the portable lamp into the charging unit - with voltage display via green LED
Automatic break device	In motor vehicle operation, the car battery voltage is monitored. If the voltage of the car battery drops below 11.7 V and 23.5 V with a 12 V and 24 V battery, respectively, the charging process of the portable lamp will be interrupted automatically. The automatic break device can be deactivated.
Protection class	II (with protective insulation)
Enclosure material	polyamide, impact-resistant, black
Mounting	wall or table mounting
Connection cables	charging cable 110 ... 240 V AC: approx. 1.8 m long, with Europlug, 2-pin charging cable 12 ... 30 V DC: approx. 1.8 m long, with free ends, 2-pin
Note	Ex operation **Attention!** The charging units are not suitable for use in hazardous areas! Charging units must always be mounted in NON-Ex areas!

6 Transport and storage

6.1 General

- Transport and store the device only in the original packaging.
- Store the device in a dry place (no condensation) and vibration-free.
- Do not drop the device.

6.2 Batteries

- Do not transport together with other materials!
- Handle with care!
- Store protected from fire, sources of dust, harmful gases and liquids!
- Store in a dry and cool location!

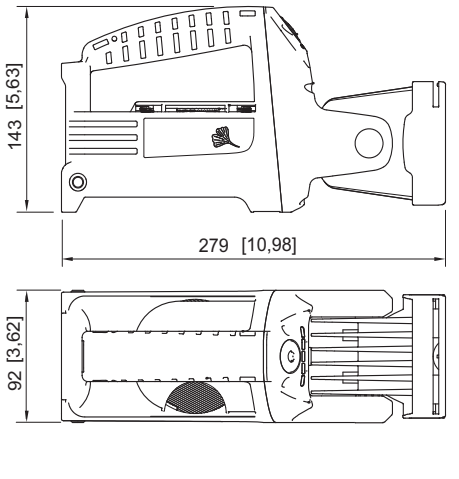
7 Mounting and installation

	DANGER
	Explosion hazard due to incorrect installation of the device! Non-compliance results in severe or fatal injuries. • Carry out installation strictly according to the instructions and national safety and accident prevention regulations to maintain the explosion protection. • Select and install the electrical device so that explosion protection is not affected due to external influences, i.e. pressure conditions, chemical, mechanical, thermal and electric impact such as vibration, humidity and corrosion (see IEC/EN 60079-14). • The device must only be installed by trained qualified personnel who is familiar with the relevant standards.

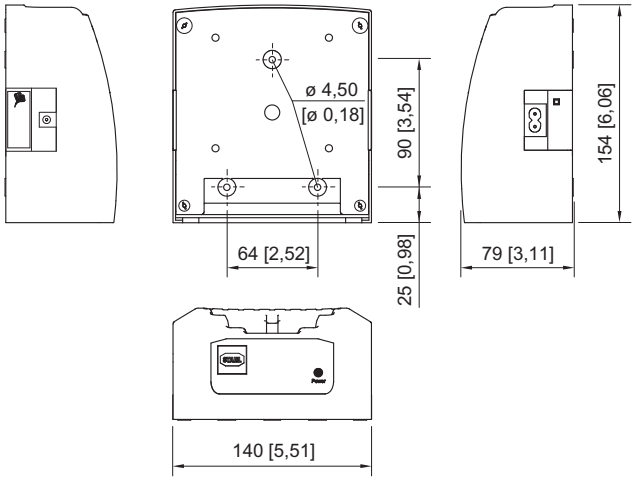
EN

7.1 Dimensions / fastening dimensions

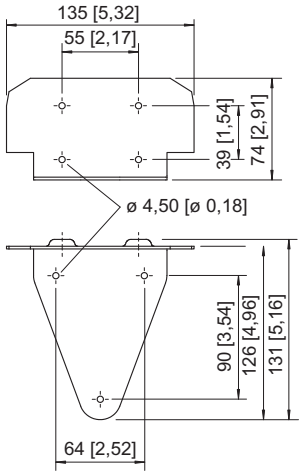
Dimensional Drawings (All Dimensions in mm [inches]) - Subject to Alterations



Portable lamp



Charging unit



Drilling hole pattern for wall mounting bracket

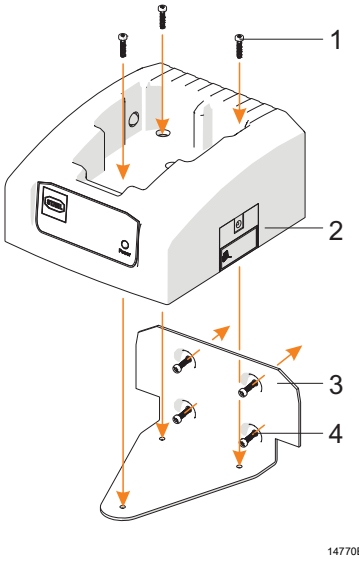
7.2 Mounting / dismounting, operating position

	WARNING
EX	Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired! • Use the charging unit in safe areas only.

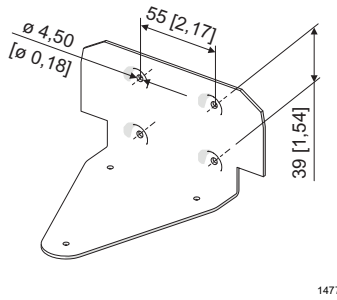
7.2.1 Charging Unit Assembly

i	The assembly site must be level and support the weight. The screws for mounting the wall bracket are not included in the delivery.

Wall mounting

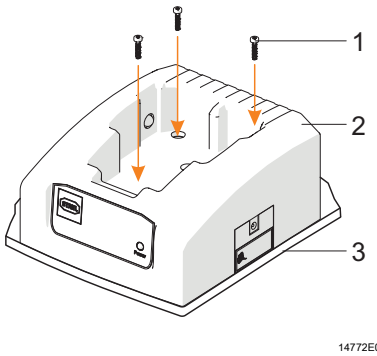


1 Screws for charging unit (Torx 20) (included in the delivery of the wall bracket)
2 Charging unit
3 Wall bracket
4 Screws for fastening the wall bracket (not included in the delivery)



- Align the wall bracket horizontally.
- Fasten it to the mounting site with 4 screws
- Slide the charging unit onto the wall bracket from above.
- Fasten charging unit with the delivered screws - tightening torque 1.5 Nm.

Table mounting

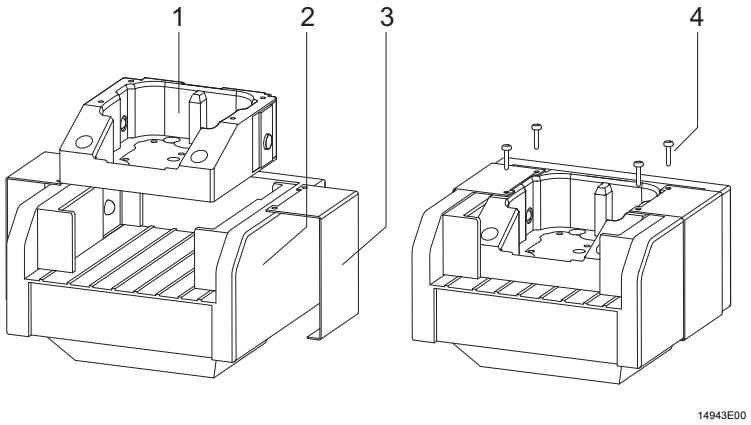


1 Screws for fastening the charging unit (not included in the delivery)
2 Charging unit
3 Level surface

- Place the charging unit on a level surface.
- Fasten it to the mounting site with 3 screws - tightening torque 1.5 Nm.

EN

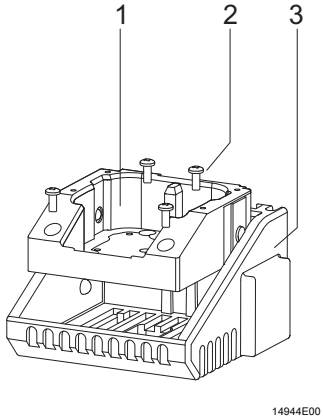
7.2.2 Assembly of the adapter in third-party charging units LG443



1 Adapter
2 Adapter for third-party charging units LG443
3 Holder
4 Screws for holder (Torx 10) (included in the delivery)

- Insert the adapter into the charging unit.
- Slide the holders onto the charging unit.
- Fasten the adapter by tightening the screws - tightening torque 0.5 Nm.

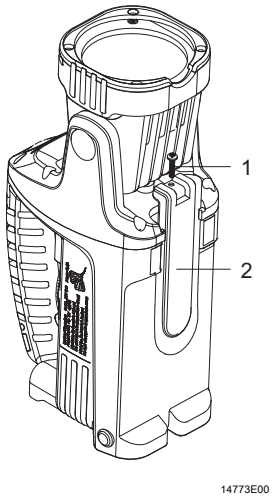
KFZ90



1 Adapter
2 Screws for adapter (Torx 10) (included in the delivery)
3 Adapter for third-party charging units KFZ90

- Insert the adapter into the charging unit.
- Fasten the adapter by tightening the screws - tightening torque 0.5 Nm.

7.2.3 Assembly of the belt hook



1 Screw for belt hook (Torx 10) (included in the delivery)
2 Belt hook

- Slide the belt hook into the guide from above.
- Fasten it with the screw - tightening torque 0.5 Nm.

8 Commissioning

	WARNING Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired! • Use the charging unit in safe areas only.
	Insert the portable lamp into the connected charging unit before using it for the first time

Charging unit
- Connect charging unit to supply voltage.
- The "Power" LED is lit.
- Insert the portable lamp.

Portable lamp
- The LED display shows information on the charging state or possible faults.

EN

9 Operation

	DANGER Explosion hazard due to incorrect installation! Non-compliance results in severe or fatal injuries. • Check the device for proper installation and function before commissioning. • Comply with the national regulations.

	CAUTION Risk of damage to the eyes caused by optical radiation! Minor injuries are possible! • Do not look into the light source.

9.1 Normal Operation

The portable lamp is mobile lighting equipment.

9.1.1 Function

- Main light - Switching on / Dimming / Switching off
- Main light - Flashing (flashing frequency once per second)
- Secondary light - Switching on / Switching off

i	The main or secondary light of the portable lamp can only be switched on if the portable lamp is outside the charging unit. The undimmed main light and the secondary light light flicker-free. The main light is switched automatically to the secondary light when: • the main light is defective. • the battery capacity is less than 10%.

9.1.2 Switching On / Changing the Function

Switching on:

Press the pushbutton

- The main light is switched on.

i	The LED display shows the battery capacity for 5 seconds.

Switching

Press pushbutton repeatedly while the LED display is active.

- The secondary light is switched on.
- The main light flashes once per second.
- The LED is switched off.

9.1.3 Switching off

Press the pushbutton:

- if the main light is flashing.
- 5 seconds after the last switching operation.

9.1.4 Dimming mode

	WARNING
	Danger due to stroboscopic effect! Serious injuries are possible! • Do not use the dimming mode for rotating parts. • In dimming mode, the portable lamp does not light flicker-free! • Under certain conditions, the rotation of parts cannot be detected.

The portable lamp must be off.
- Press the pushbutton until reaching the desired dimming level.
- The LED display shows the selected dimming level.

9.2 Emergency light operation

	WARNING
	Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired! • Use the charging unit in safe areas only.

	In connection with the charging unit, the portable lamp can be used as emergency light fitting. In case of power failure, the main light will be switched on undimmed.

Charging unit
- Connect to the supply voltage.
- The "Power" LED is lit.
- Insert the portable lamp.

Portable lamp
- Any switched-on LED will be switched off.
- A functional test will be carried out.
- The LED display shows information on the charging state or possible faults.
- In case of power failure, the portable lamp is switched on.

9.2.1 Switching the emergency light mode on and off

	Upon delivery, the "Emergency light mode" function is on. With the function switched off and in case of power failure, the following states will be activated at the portable lamp.

Before insertion into the charging unit	In case of power failure
Main LED and secondary LED - OFF	Main LED and secondary LED - OFF
Main LED - ON	Main LED - ON
Main LED - DIMMED	Main LED - ON
Main LED - FLASHING	Main LED - FLASHING
Secondary LED - ON	Secondary LED - ON

- Switch the main light on.
- Press button again and keep it pressed.

EN

- With the pushbutton depressed, insert the portable lamp into the charging unit and keep pressing the button until the LED signals the switchover.

red	green	green	green	green	Description
■	■		■		Emergency lighting function off
■	■		■	■	Emergency lighting function on

9.3 Charging Operation

WARNING

Danger when used in hazardous areas!
The explosion protection is impaired!
- Use the charging unit in safe areas only.

9.3.1 Battery charging

At room temperature, the charging time of a discharged battery is approx. 11 hours.
The portable lamp can remain in the charging unit even when the battery is completely charged.

Charging unit
- Connect to the supply voltage.
- The "Power" LED is lit.
- Insert the portable lamp.

Portable lamp
- Any switched-on LED will be switched off.
- A functional test will be carried out.
- The LED display shows information on the charging state or possible faults.

Upon removal from the charging unit and with the emergency lighting function switched on
- The LED main light will be switched on.

Upon removal from the charging unit and with the emergency lighting function switched off
- The function before insertion will be activated.

9.3.2 Charging switch-off when used in a motor vehicle.

Upon delivery, the function "Switch off charging operation in the event of undervoltage" is active.
In case of undervoltage, the charging operation in the motor vehicle will be interrupted.
The function can be deactivated and activated.

Activating and deactivating
- Switch on the secondary light.
- Press button again and keep it pressed.
- With the button depressed, insert the portable lamp into the charging unit and keep pressing the button until the LED signals the switchover.

red	green	green	green	green	Description
■		■	■		Charging switch-off off
■		■	■	■	Charging switch-off on

9.4 Battery capacity test

	WARNING Danger when used in hazardous areas! The explosion protection is impaired! • Use the charging unit in safe areas only.
	The test • should be carried out once a year. • takes up to 20 hours. • should be carried out at room temperature. The test is cancelled when: • the portable lamp is removed from the charging unit. • the button on the portable lamp is pressed. • the main LED is defective. • the power supply of the charging unit is interrupted. • the supply voltage falls below the lower voltage limit.

Charging unit
- Connect to the supply voltage.
- The "Power" LED is lit.
- Insert the portable lamp.

Portable lamp
- Any switched-on LED will be switched off.
- A functional test will be carried out.
- The LED display shows information on the charging state or possible faults.
- Keep pressing the button until the LED display shows the battery test.
- The LEDs of the LED display are switched on and off one after the other.

Test sequence
- The battery is charged for 12 hours.
- Then the LED main light is switched on.
- The battery is discharged to 10% of its capacity.
- The discharge time is measured and evaluated.

red	green	green	green	green	Description
					Cancellation of the battery test
■				■	Interruption of the charging operation
■		■		■	After charging, the battery capacity is less than 100%.
■			■		Main light LED defective
■			■	■	Button was pressed during the test
					Battery test result
■	■				Battery capacity (40 %
■	■	■			Battery capacity (60 %
■	■	■	■		Battery capacity (80 %
	■	■	■	■	Battery capacity > 80 %

EN

9.5 Indications

Description of the LED display

- LED off - field empty
- LED on - field full
- LED flashing - field half-full

Example:

red	green	green	green	green	Description
					red LED flashing, 2nd green LED flashing
					red LED on, 2nd green LED on

Battery capacity

red	green	green	green	green	Description
					Battery capacity < 10 %
					Battery capacity ≤ 20 %
					Battery capacity ≤ 42 %
					Battery capacity ≤ 65 %
					Battery capacity ≤ 88 %
					Battery capacity > 88 %

Dimming mode

red	green	green	green	green	Description
					Dimming level < 20 %
					Dimming level < 40 %
					Dimming level < 60 %
					Dimming level ≤ 80 %
					Dimming level > 80 %

Charging operation

red	green	green	green	green	Description
					Battery capacity < 20 %
					Battery capacity < 42 %
					Battery capacity < 65 %
					Battery capacity < 88 %
					Battery capacity ≤ 98 %
					Battery capacity > 98 %

Activating and deactivating the emergency light operation

red	green	green	green	green	Description
					Emergency lighting function off
					Emergency lighting function on

Activating and deactivating the charging switch-off when used in a motor vehicle.

red	green	green	green	green	Description
					Charging switch-off off
					Charging switch-off on

Battery test

red	green	green	green	green	Description
					Cancellation of the battery test
■				■	Interruption of the charging operation
■		■		■	After charging, the battery capacity is less than 100%.
■			■		Main light LED defective
■			■	■	Button was pressed during the test
					Battery test result
■	■				Battery capacity (40 %
■	■	■			Battery capacity (60 %
■	■	■	■		Battery capacity (80 %
	■	■	■	■	Battery capacity > 80 %

Faults

red	green	green	green	green	Description
■			■		LED input voltage too high
■		■			LED input voltage too low
■		■		■	Charging unit output voltage too high

9.6 Troubleshooting

9.6.1 LED voltage errors

The main LED has no function.

Please refer to sequence LED indication.

red	green	green	green	green	Description
■			■		LED input voltage too high
■		■			LED input voltage too low

WARNING

Danger when used in hazardous areas!
The explosion protection is impaired!
- Open the portable lamp in safe areas only.

Troubleshooting

- Open the portable lamp (see chapter "Battery replacement").
- Disconnect and then reconnect battery.
- Close the portable lamp.
- Insert portable lamp into charging unit.
- Charge battery.

If the error cannot be eliminated using the mentioned procedures:

- Contact R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

For fast processing, have the following information ready:

- Type and serial number
- Purchase information
- Error description
- Intended use (in particular input / output wiring)

EN

10 Maintenance and repair

WARNING

Risk of electric shock or malfunctioning of the device due to unauthorized work!
Non-compliance can result in severe injuries and material damage.
- Work performed on the device must only be carried out by appropriately authorized and qualified electricians.

10.1 Maintenance

Observe the relevant national regulations in the country of use.

- Consult the relevant national regulations to determine the type and extent of inspections.
- Adapt inspection intervals to the operating conditions.

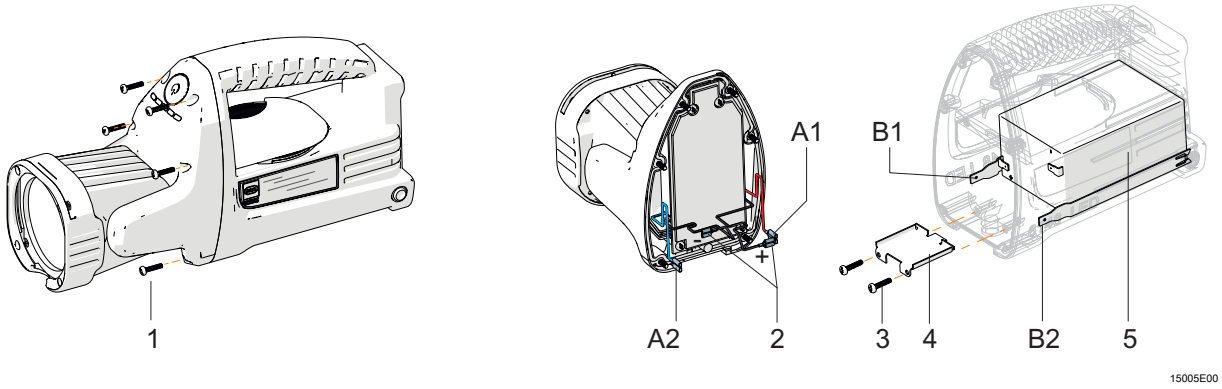
The following tests and measures must be carried out during regular maintenance.

Check	Measures
the permissible ambient temperature	If exceeding the permissible ambient temperature or falling below the device must be taken out of operation.
the enclosure components for formation of cracks and damage.	Replace the exchangeable enclosure components. If the enclosure components are non-exchangeable, the device must be taken out of operation.
its intended use	If the device is not used according to its intended use, it must be taken out of operation.

10.1.1 Battery replacement

WARNING

Danger when used in hazardous areas!
The explosion protection is impaired!
- Open the portable lamp in safe areas only.



1	6 screws for head (Torx 10)	A1	PCB connection line
2	PCB connection line (+; -)	A2	PCB connection line
3	2 screws for retaining bracket (Torx 10)	B1	Charging contact connection line
4	Battery retaining bracket	B2	Charging contact connection line
5	Battery		

- Remove the screws (1) at the head.
- Remove lamp head from the enclosure.
- Pull the connection lines (A1, A2) off the charging contacts (B1, B2).
- Pull the connection lines (2) off the battery contacts.
- Remove the screws (3) from the retaining bracket.
- Remove the battery retaining bracket (4).
- Remove battery (5) from the enclosure.
- Insert new battery into enclosure according to marking.
- Insert battery retaining bracket (4).
- Screw down the battery retaining bracket with the screws (3) - tightening torque 0.5 Nm.

NOTICE

Wrong connection of the connection lines will damage the portable lamp.

- Connect the red connection line "+" (2) to the battery contact marked in red "+".
- Connect the blue connection line "-" (2) to the battery contact marked in blue "-".
- Connect the connection line (A1) to the charging contact (B1).
- Connect the connection line (A2) to the charging contact (B2).
- Place the lamp head on the enclosure.
- Fasten the lamp head to the enclosure with the screws (1) - tightening torque 0.5 Nm.
- Insert portable lamp briefly into charging unit.

10.1.2 Cleaning

- Clean the device only with a damp cloth.
- Use water or mild cleaning agents.
- Do not use abrasive, scratching and aggressive detergents or solvents.

EN

10.2 Repair

	DANGER Explosion hazard due to improper repair! Non-compliance results in severe or fatal injuries. • Repair work on the devices must be performed only by R.STAHL Schaltgeräte GmbH.

10.3 Returning the device

Use the "Service form" to return the device when repair/service is required. On the internet site "www.stahl-ex.com" under "Downloads > Customer service":

- Download the service form and fill it out.
- Send the device along with the service form in the original packaging to R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

11 Disposal

- Observe national and local regulations and statutory regulation regarding disposal.
- Separate materials when sending it for recycling.
- Ensure environmentally friendly disposal of all components according to the statutory regulations.

	CAUTION Danger due to chemical reactions! Human health and the environment are at risk! Batteries • collect them separately • dispose of them in controlled fashion • do not dispose of them in the domestic waste • return them to public collection points or to the supplier

12 Accessories and Spare parts

NOTE
Malfunction or damage to the device due to the use of non-original components. Non-compliance can result in material damage. • Use only original accessories and spare parts from R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

Accessories and Spare Parts

Designation	Figure	Description	Art. no.	Weight kg
Battery	14808E00	lead-fleece battery, maintenance-free, 6 V, 4.5 Ah	211124	0.720

	For others, see data sheet on homepage www.stahl-ex.com.